

Bedienungsanleitung



SRC30/EL Universelles Sicherheitsschaltgerät

Produkteigenschaften:

- 3 unverzögerte Sicherheitskontakte
- 1 unverzögerter Meldekontakt

Anschluss von:

- Not-Halt-Taster
 - Mechanische Sicherheitsschalter
 - Berührungslose Sicherheitsschalter
 - Sicherheitsbauteile mit OSSD-Ausgängen
 - Ein- oder zweikanaliger Betrieb
 - Rückführkreis zur Überwachung nachgeschalteter Schütze oder Erweiterungsmodulen
 - Zyklische Überwachung der Ausgangskontakte
 - Anzeige des Schaltzustandes und Netz über LED
 - Automatischer oder manueller Start
 - Querschluss- und Masseschlussüberwachung
 - Einsatz bis SIL3/PLe, Kategorie 4
- (EN ISO 13849-1 / EN IEC 62061 / EN 61508)

Die deutsche Beschreibung ist verfügbar unter:
https://www.motrona.com/fileadmin/files/bedienungsanleitungen/SRC30EL_d.pdf



The English description is available at:
https://www.motrona.com/fileadmin/files/bedienungsanleitungen/SRC30EL_e.pdf



Version:	Beschreibung:
SRC30/EL Version 1	Erstausgabe Vorserie – 04.02.25/sk

Rechtliche Hinweise:

Sämtliche Inhalte dieser Gerätebeschreibung unterliegen den Nutzungs- und Urheberrechten der motrona GmbH. Jegliche Vervielfältigung, Veränderung, Weiterverwendung und Publikation in anderen elektronischen oder gedruckten Medien, sowie deren Veröffentlichung im Internet, bedarf einer vorherigen schriftlichen Genehmigung durch die motrona GmbH.

Inhaltsverzeichnis

1. Sicherheit und Verantwortung	4
1.1. Allgemeine Sicherheitshinweise	4
1.2. Bestimmungsgemäße Verwendung	4
1.3. Installation	5
1.4. Störsicherheit	5
1.5. Reinigungs-, Pflege- und Wartungshinweise	6
2. Allgemeines	6
3. Funktion	6
3.1. SRC30/EL Blockschaltbild	7
3.2. SRC30/EL Zustandsdiagramm mit man. Start	7
4. Montage	8
5. Sicherheitshinweise	9
6. Elektrischer Anschluss	10
7. Anwendungsmöglichkeiten	11
7.1. Not-Halt-Kreis	11
7.2. Startverhalten	14
7.3. Rückführkreis	15
7.4. Spannungsversorgung und Sicherheitskontakte	16
8. Ablauf bei Inbetriebnahme	17
9. Kontrolle und Wartung	18
10. Was tun im Fehlerfall	18
11. Sicherheitskennwerte	19
11.1. Sicherheitskennwerte gemäß EN ISO 13849-1	19
11.2. Sicherheitskennwerte gemäß EN IEC 62061 / EN 61508 – High Demand	19
12. Technische Daten	20
12.1. Summenstromgrenzkurve	21
13. Abmessung	22
14. Zertifikate	23

1. Sicherheit und Verantwortung

1.1. Allgemeine Sicherheitshinweise

Diese Beschreibung ist wesentlicher Bestandteil des Gerätes und enthält wichtige Hinweise bezüglich Installation, Funktion und Bedienung. Nichtbeachtung kann zur Beschädigung oder zur Beeinträchtigung der Sicherheit von Menschen und Anlagen führen!

Bitte lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme des Geräts diese Beschreibung sorgfältig durch und beachten Sie alle Sicherheits- und Warnhinweise! Bewahren Sie diese Beschreibung für eine spätere Verwendung auf.

Voraussetzung für die Verwendung dieser Gerätebeschreibung ist eine entsprechende Qualifikation des jeweiligen Personals. Das Gerät darf nur von einer geschulten Elektrofachkraft installiert, konfiguriert, in Betrieb genommen und gewartet werden.

Haftungsausschluss: Der Hersteller haftet nicht für eventuelle Personen- oder Sachschäden, die durch unsachgemäße Installation, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung sowie aufgrund von menschlichen Fehlinterpretationen oder Fehlern innerhalb dieser Gerätebeschreibung auftreten. Zudem behält sich der Hersteller das Recht vor, jederzeit - auch ohne vorherige Ankündigung - technische Änderungen am Gerät oder an der Beschreibung vorzunehmen. Mögliche Abweichungen zwischen Gerät und Beschreibung sind deshalb nicht auszuschließen.

Die Sicherheit der Anlage bzw. des Gesamtsystems, in welche(s) dieses Gerät integriert wird, obliegt der Verantwortung des Errichters der Anlage bzw. des Gesamtsystems.

Es müssen während der Installation, beim Betrieb sowie bei Wartungsarbeiten sämtliche allgemeinen sowie länderspezifischen und anwendungsspezifischen Sicherheitsbestimmungen und Standards beachtet und befolgt werden.

Wird das Gerät in Prozessen eingesetzt, bei denen ein eventuelles Versagen oder eine Fehlbedienung die Beschädigung der Anlage oder eine Verletzung von Personen zur Folge haben kann, dann müssen entsprechende Vorkehrungen zur sicheren Vermeidung solcher Folgen getroffen werden.

1.2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Gerät dient ausschließlich zur Verwendung in industriellen Maschinen und Anlagen. Hiervon abweichende Verwendungszwecke entsprechen nicht den Bestimmungen und obliegen allein der Verantwortung des Nutzers. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch eine unsachgemäße Verwendung entstehen. Das Gerät darf nur ordnungsgemäß eingebaut und in technisch einwandfreiem Zustand - entsprechend der technischen Daten - eingesetzt und betrieben werden. Das Gerät ist nicht geeignet für den explosionsgeschützten Bereich sowie Einsatzbereiche, die in DIN EN 61010-1 ausgeschlossen sind.

1.3. Installation

Das Gerät darf nur in einer Umgebung installiert und betrieben werden, die dem zulässigen Temperaturbereich entspricht. Stellen Sie eine ausreichende Belüftung sicher und vermeiden Sie den direkten Kontakt des Gerätes mit heißen oder aggressiven Gasen oder Flüssigkeiten.

Vor der Installation sowie vor Wartungsarbeiten an der Anlage ist die Einheit von sämtlichen Spannungsquellen zu trennen. Auch ist sicherzustellen, dass von einer Berührung der getrennten Spannungsquellen keinerlei Gefahr mehr ausgehen kann.

Eingehende sowie ausgehende Leitungen für Kleinspannungen müssen durch eine doppelte bzw. verstärkte Isolation von gefährlichen, stromführenden Leitungen getrennt werden (SELV Kreise).

Sämtliche Leitungen und deren Isolationen sind so zu wählen, dass sie dem vorgesehenen Spannungs- und Temperaturbereich entsprechen. Zudem sind sowohl die geräte-, als auch länderspezifischen Standards einzuhalten, die in Aufbau, Form und Qualität für die Leitungen gelten. Angaben über zulässige Leitungsquerschnitte für die Schraubklemmverbindungen sind den technischen Daten zu entnehmen.

Vor der Inbetriebnahme sind sämtliche Anschlüsse. bzw. Leitungen auf einen soliden Sitz in den Schraubklemmen zu überprüfen. Alle (auch unbelegte) Schraubklemmen müssen bis zum Anschlag nach rechts gedreht und somit sicher befestigt werden, damit sie sich bei Erschütterungen und Vibrationen nicht lösen können.

Überspannungen an den Anschlägen des Gerätes sind auf die Werte der Überspannungskategorie III zu begrenzen.

1.4. Störsicherheit

Alle Anschlüsse sind gegen elektromagnetische Störungen geschützt.

Es ist jedoch zu gewährleisten, dass am Einbauort des Gerätes möglichst geringe kapazitive oder induktive Störungen auf das Gerät und alle Anchlussleitungen einwirken.

Hierzu sind folgende Maßnahmen notwendig:

- **Steuerleitungen (digitale Ein- und Ausgänge, Relaisausgänge) dürfen eine Länge von 30 m nicht überschreiten und das Gebäude nicht verlassen.**
- Das Gerät sollte in ein metallisches Gehäuse und möglichst entfernt von Störquellen eingebaut werden.
- Die Leitungsführung sollten nicht parallel zu Energieleitungen und anderen störungsbehafteten Leitungen erfolgen.

1.5. Reinigungs-, Pflege- und Wartungshinweise

Zur Reinigung der Frontseite verwenden Sie bitte ausschließlich ein weiches, leicht angefeuchtetes Tuch. Für die Geräte-Rückseite sind keinerlei Reinigungsarbeiten vorgesehen bzw. erforderlich. Eine außerplanmäßige Reinigung obliegt der Verantwortung des zuständigen Wartungspersonals, bzw. dem jeweiligen Monteur.

Im regulären Betrieb sind für das Gerät keinerlei Wartungsmaßnahmen erforderlich. Bei unerwarteten Problemen, Fehlern oder Funktionsausfällen muss das Gerät an die motrona GmbH geschickt und dort überprüft sowie ggfs. repariert werden. Ein unbefugtes Öffnen und Instandsetzen können zur Beeinträchtigung oder gar zum Ausfall der vom Gerät unterstützten Schutzmaßnahmen führen.

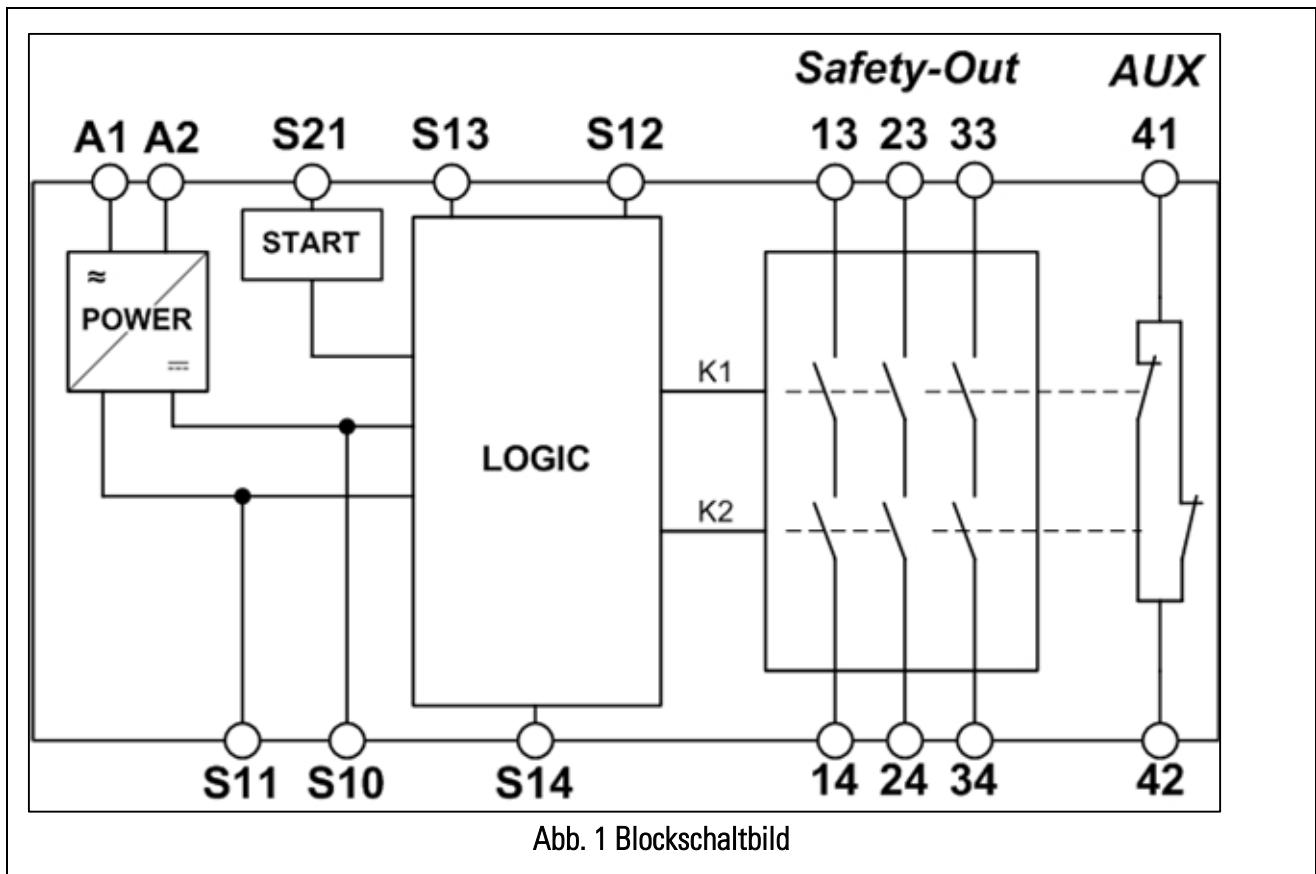
2. Allgemeines

Das SRC30/EL ist ein universell einsetzbares Sicherheitsschaltgerät mit drei sicheren Relaiskontakten, zur sicherheitsgerichteten Überwachung von ein- oder zweikanaligen Signalgebern. Das SRC30/EL wurde speziell für den Einsatz als Sicherheitsbauteil in Aufzügen gemäß EN 81-20 und EN 81-50 konzipiert und durch den TÜV-Rheinland zertifiziert. Weitere Einsatzgebiete des SRC30/EL sind die ein- oder zweikanalige Not-Halt-Schaltung und die Schutzgitter-Überwachung an Maschinen und Anlagen gemäß EN ISO 13849-1, EN IEC 62061 und EN 61508.

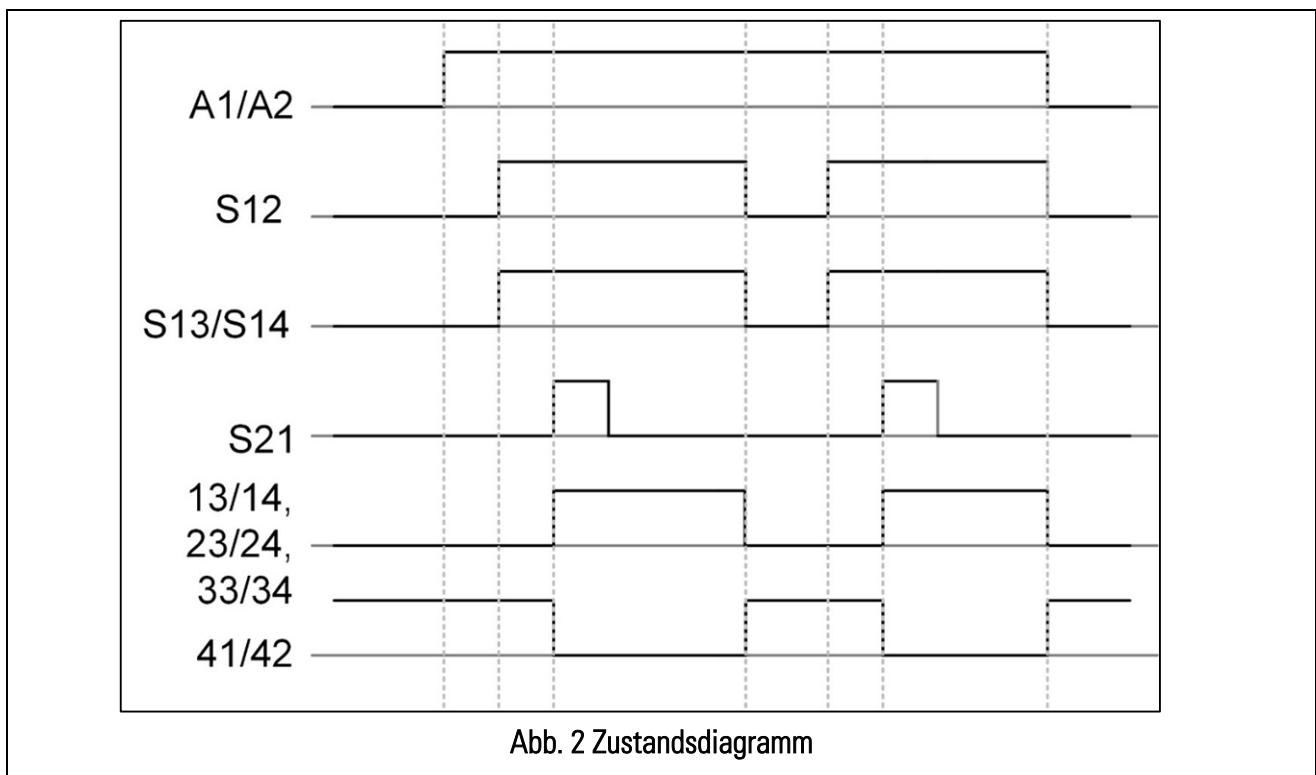
3. Funktion

Das Sicherheitsschaltgerät SRC30/EL ist für die sichere Trennung von Sicherheitsstromkreisen nach EN 60204-1 konzipiert und führt so die sicherheitsbezogene Stopp-Funktion bis PL e / SIL 3 nach EN ISO 13849-1 / IEC 61508 aus. Ist der Not-Halt-Kreis (z.B. Schutztür oder Not-Halt-Taster) geschlossen, kann die Maschine über das SRC30/EL freigegeben werden. Mit Anforderung der Sicherheitsfunktion über den Not-Halt-Kreis (z.B. Schutztür geöffnet) werden die Freigabestrompfade des SRC30/EL umgehend geöffnet und schalten so die Maschine sicher ab. Durch den redundanten Einsatz zwangsgeführter Relais ist gewährleistet, dass ein einzelner Fehler innerhalb des Gerätes nicht zum Verlust der Sicherheitsfunktion führt und dieser durch zyklische Selbstüberwachung bei der nächsten Anforderung der Sicherheitsfunktion erkannt wird. Das SRC30/EL kann zusätzlich als zertifiziertes Sicherheitsbauteil in Aufzügen gemäß EN 81-20 eingesetzt werden.

3.1. SRC30/EL Blockschaltbild



3.2. SRC30/EL Zustandsdiagramm mit man. Start

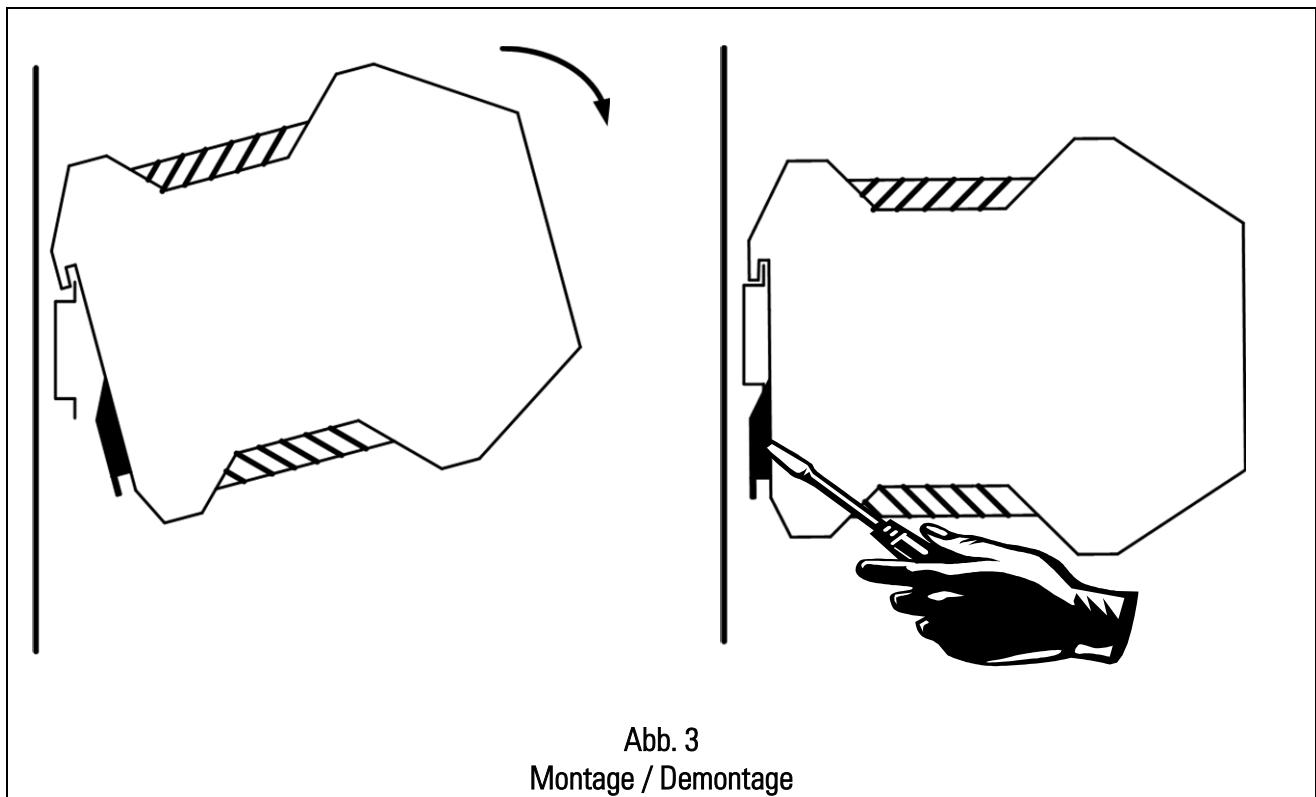


A1:	Spannungsversorgung
A2 :	Spannungsversorgung
S11:	Steuerspannung
S10:	Ansteuerleitung
S21:	

4. Montage

Das Gerät ist gemäß EN 60204-1 für den Einbau in Schaltschränken mit der Mindestschutzart IP54 vorgesehen. Folgendes ist hierbei zu beachten:

- Montage erfolgt auf 35 mm Tragschiene nach EN 60715
- Im Schaltschrank für ausreichende Wärmeabfuhr sorgen
- Einzuhaltender Mindestabstand zu Nachbargeräten gemäß Summenstromgrenzkurve



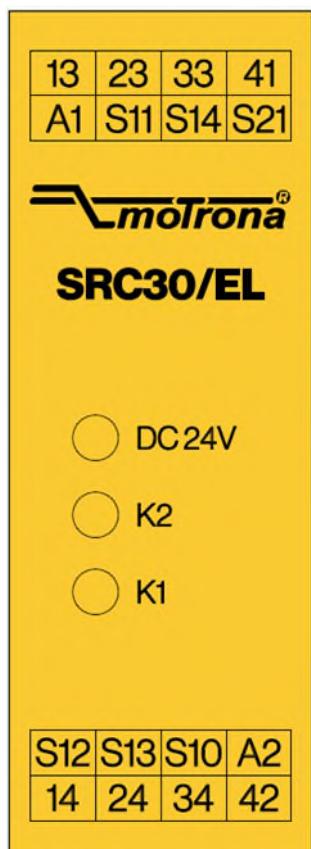
5. Sicherheitshinweise



- Die Installation und Inbetriebnahme des Gerätes darf **nur durch ausgebildetes Fachpersonal**, welches die Betriebsanleitung gelesen und verstanden hat, erfolgen.
- Bei der Installation des Gerätes sind die länderspezifischen Vorschriften zu beachten.
- Der elektrische Anschluss des Gerätes darf nur in spannungsfreiem Zustand durchgeführt werden.
- Die Verdrahtung des Gerätes muss den Anweisungen dieser Betriebsanleitung entsprechen, ansonsten besteht die Gefahr, dass die Sicherheitsfunktion verloren geht.
- Berührungsschutz sowie Isolation der Zuleitungen sind für die höchste am Gerät anliegende Spannung auszulegen.
- Das Öffnen des Gerätes, jegliche Manipulationen am Gerät und das Umgehen der Sicherheitseinrichtungen sind unzulässig.
- Alle relevanten Sicherheitsvorschriften und Normen sind zu beachten.
- Das Gesamtkonzept der Steuerung, in die das Gerät eingebunden ist, ist vom Benutzer zu validieren.
- Nichtbeachtung der Sicherheitsvorschriften kann Tod, schwere Verletzungen und hohe Sachschäden verursachen.
- Die Geräteversion (siehe Typenschild „Version“) ist zu hinterlegen und vor jeder Inbetriebnahme zu überprüfen. Bei einer Versionsänderung ist der Einsatz des Gerätes in der Gesamtapplikation erneut zu validieren.

6. Elektrischer Anschluss

- Es ist ein Sicherheitstrafo nach EN 61558-2-6 oder ein Netzteil mit galvanischer Trennung zum Netz vorzuschalten.
- Beachten Sie die im Abschnitt „Techn. Daten“ aufgeführten Angaben.
- Sollte das Gerät nach Inbetriebnahme keine Funktion zeigen, so ist es ungeöffnet an den Hersteller zurückzusenden. Bei Öffnen des Gerätes entfällt der Gewährleistungsanspruch.
- Der Meldekontakt 41-42 darf nicht als Sicherheitskontakt verwendet werden.
- Ausreichende Schutzbeschaltung für induktive Lasten (z.B. Freilaufdiode) ist vorzusehen.



A1	Spannungsversorgung
A2	Spannungsversorgung
S11	Steuerspannung
S10	Ansteuerleitung
S21	Ansteuerleitung Start
S13	Ansteuerleitung
S14	Ansteuerleitung
S12	Ansteuerleitung
13 - 14	Sicherheitskontakt 1
23 - 24	Sicherheitskontakt 2
33 - 34	Sicherheitskontakt 3
41 - 42	Meldekontakt

Anschlüsse

7. Anwendungsmöglichkeiten

7.1. Not-Halt-Kreis

Je nach Anwendung bzw. Ergebnis der Risikobeurteilung z.B. gemäß EN ISO 13849-1 ist das Gerät entsprechend Abb. 5 bis Abb. 16 zu verdrahten

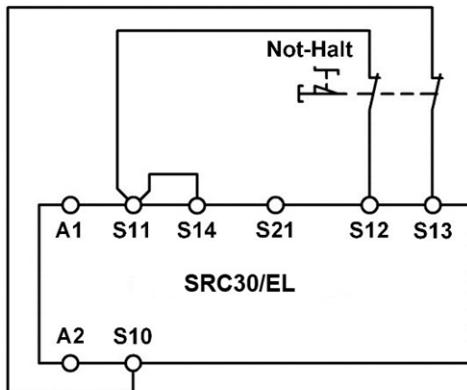


Abb. 5:
Zweikanalige Not-Halt-Schaltung mit Querschluss- und Masseschluss-Überwachung
(Kat. 4, bis PLe / SIL 3)

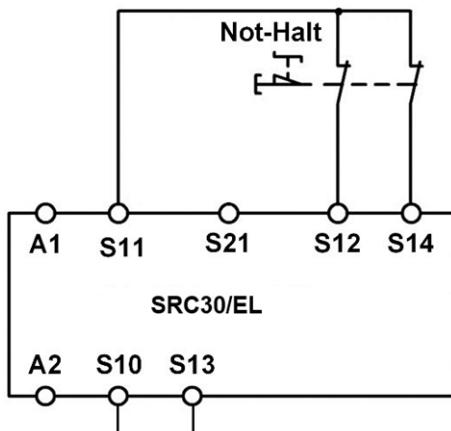


Abb. 6:
Zweikanalige Not-Halt-Schaltung mit Masseschluss-Überwachung
(Kat. 3, bis PLd / SIL 2)



Hinweis Abb.6:

Für Anwendungen in Aufzügen nach EN 81-20 ist ein Querschluss zwischen S12 und S14 auszuschließen.

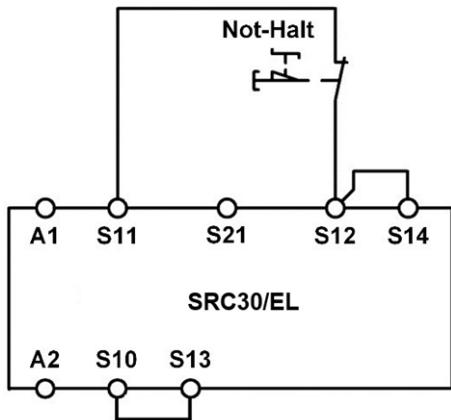


Abb. 7:
Einkanalige Not-Halt-Schaltung mit Masseschluss-Überwachung
(Kat. 1, bis PLC / SIL 1)



Hinweis Abb.7:
Nicht geeignet für Anwendungen in Aufzügen nach EN 81-20.

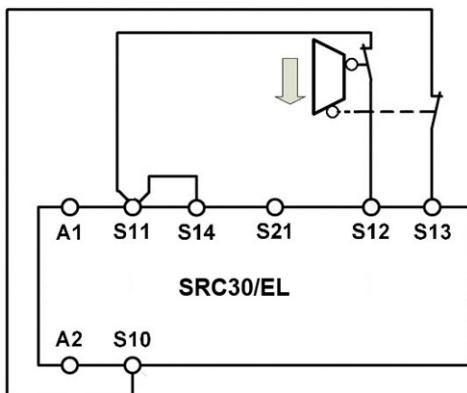


Abb. 8:
Zweikanalige Schiebeschutzgitter-Überwachung mit Querschluss- und Masseschluss-Überwachung (Kat. 4, bis PLC / SIL 3)

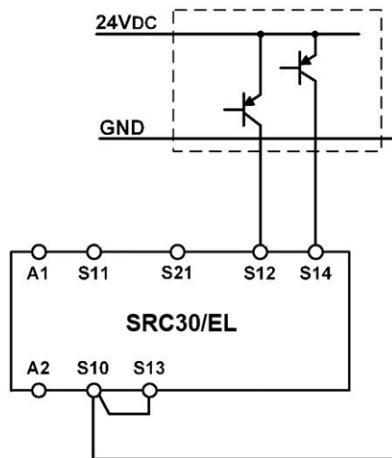


Abb. 9:

Zweikanalige Not-Halt-Schaltung mit pnp-Halbleiterausgängen /OSSD-Ausgängen mit eigener Querschlusserkennung
(Kat. 4, bis PLe / SIL 3)



Voraussetzung Abb.9:
Signalgeber erfüllt ebenfalls Kat. 4, PL e / SIL 3

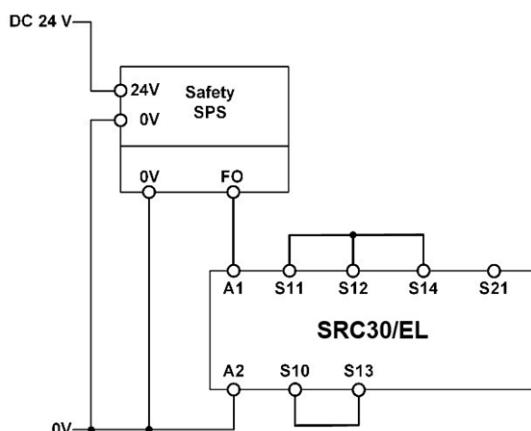


Abb. 10:
Anschluss an fehlersichere Steuerung
(Kat. 4, bis PLe / SIL 3)



Voraussetzung Abb. 10:
Fehlerausschluss für Querschluss (z.B. gemäß EN ISO 13849-2;
Tabelle D4 - Verdrahtung in geschütztem Verdrahtungsraum) und Steuerung erfüllt ebenfalls Anforderungen an Kat. 4, PLe / SIL 3.

ACHTUNG: Verlust der funktionalen Sicherheit!

Für die Anwendungen nach Abb. 9 und Abb. 10 ist folgendes zu beachten:



- Das Massepotential des Signalgebers / der Steuerung und des Sicherheitsrelais muss dasselbe sein.
- Es ist sicher zu stellen, dass evtl. vom Signalgeber gesendete Einschaltpulse (Helltest) nicht zum kurzzeitigen Ansprechen des Sicherheitsrelais führen und sollten somit grundsätzlich deaktiviert werden.

7.2. Startverhalten

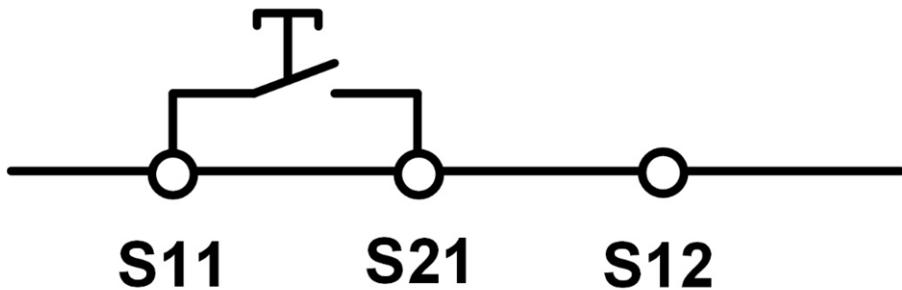


Abb. 11:
Überwachter manueller Start. Es wird überwacht,
dass der Start-Taster vor dem Schließen der Not-Halt-Taster geöffnet wurde.



Voraussetzung Abb. 11:
Betriebsspannung darf nicht unterbrochen werden.

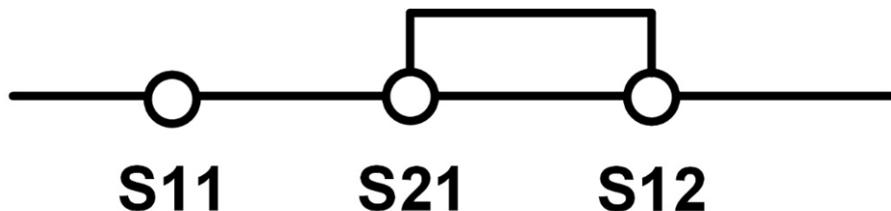


Abb. 12: Automatischer Start.
Max. zul. Verzögerung beim Schließen der Sicherheitsschalter an S12 und S13/S14:
S12 vor S13/S14: 200 ms
S13/S14 vor S12: beliebig

7.3. Rückführkreis

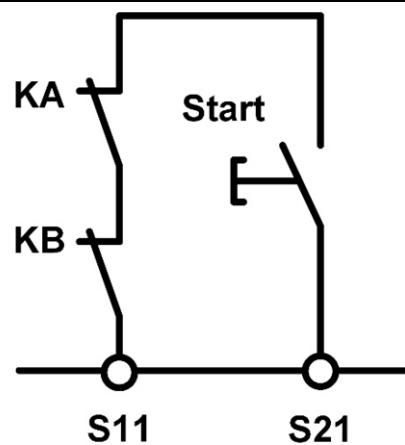


Abb. 13:
Rückführkreis mit man. Start.
Überwachung extern angeschlossener Schütze oder Erweiterungsmodule.

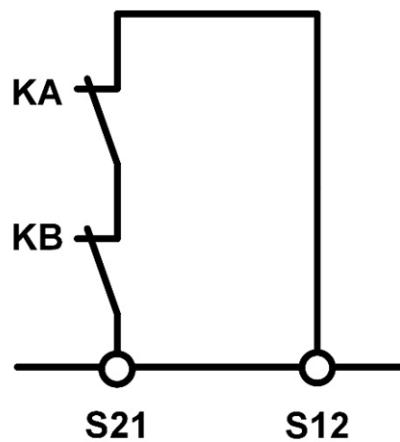


Abb. 14:
Rückführkreis mit Auto-Start.
Überwachung extern angeschlossener Schütze oder Erweiterungsmodule.

7.4. Spannungsversorgung und Sicherheitskontakte

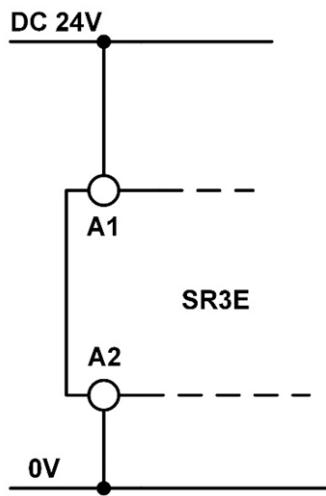


Abb. 15:

Anschluss der Spannungsversorgung an den Klemmen A1 und A2.

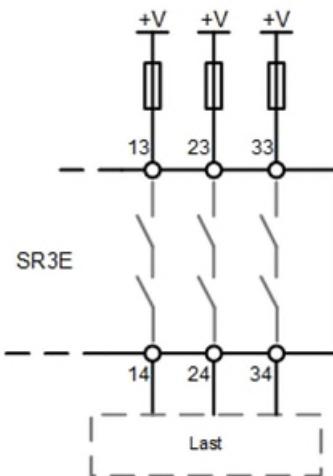


Abb. 16:

Anschluss zu schaltender Lasten an Sicherheitskontakte.
Schaltspannungen „+V“ entsprechend techn. Daten.



ACHTUNG Abb.16:

Induktive Lasten sind mit einer geeigneten Schutzbeschaltung zu versehen.

8. Ablauf bei Inbetriebnahme

Hinweis: Während der Inbetriebnahme sind die unter „*Elektrischer Anschluss*“ aufgeführten Punkte zu berücksichtigen

1. Not-Halt-Kreis verdrahten:

Verdrahen Sie den Not-Halt-Kreis entsprechend des ermittelten erforderlichen Performance Levels (s. Abb. 5 bis 10).

2. Startkreis verdrahten:

Verdrahen Sie den Startkreis entsprechend den Beispielen in Abb. 11 oder 12, um das Startverhalten einzustellen.



Achtung: Bei der Einstellung „Automatischer Start“ ist zu beachten, dass die Sicherheitskontakte nach Anlegen der Versorgungsspannung sofort schalten. Bei der Einstellung „Überwachter manueller Start“ ist der Start-Taster nach der Verdrahtung zu öffnen.

3. Rückführkreis verdrahten:

Falls Ihre Anwendung externe Schütze oder Erweiterungsmodul vorsieht, verbinden Sie diese entsprechend den Beispielen in Abb. 13 oder 14 mit dem Gerät.

4. Spannungsversorgung verdrahten:

Schließen Sie die Versorgungsspannung an den Klemmen A1 und A2 an (siehe Abb. 15).



Achtung: Verdrahtung nur im spannungsfreien Zustand.

5. Das Gerät starten:

Schalten Sie die Betriebsspannung ein.



Achtung: Ist das Startverhalten „Automatischer Start“ eingestellt, schließen die Sicherheitskontakte sofort.
Ist das Startverhalten „Überwachter manueller Start“ eingestellt, schließen Sie den Start-Taster um die Sicherheitskontakte zu schließen.
Die LED's Pwr, K1 und K2 leuchten.

6. Sicherheitsfunktion auslösen:

Öffnen Sie den Not-Halt-Kreis durch Betätigen des angeschlossenen Sicherheitsschalters. Die Sicherheitskontakte öffnen umgehend.

7. Wiedereinschalten:

Schließen Sie den Not-Halt-Kreis. Ist „Automatischer Start“ gewählt, schließen die Sicherheitskontakte sofort. Ist das Startverhalten „Überwachter manueller Start“ eingestellt, schließen Sie den Start-Taster um die Sicherheitskontakte zu schließen.

9. Kontrolle und Wartung

Wartungsarbeiten am Gerät selbst sind nicht erforderlich.

Um jedoch eine einwandfreie und dauerhafte Funktion zu gewährleisten, sind regelmäßig folgende Kontrollen erforderlich:

- Prüfen der Schaltfunktion
- Prüfen auf Anzeichen von Manipulation und Umgehung der Sicherheitsfunktion
- Prüfen der sicheren Befestigung und der Anschlüsse
- Prüfen auf Verschmutzung

Prüfen Sie die sichere Funktion der Schutzeinrichtung insbesondere:

- nach jeder Erstinbetriebnahme
- nach jedem Austausch einer Komponente
- nach jedem Fehler im Sicherheitskreis

Gemäß CNB/M/11.050 wird eine Anforderung der Sicherheitsfunktion in folgenden Abständen empfohlen:

- Einmal pro Monat für Applikationen bis PLe mit Kat. 3 oder Kat. 4 bzw. SIL3 mit HFT = 1
- Einmal pro Jahr für Applikationen bis PLd mit Kat.3 bzw. SIL2 mit HFT = 1

10. Was tun im Fehlerfall

Gerät schaltet nicht ein:

- Prüfen Sie die Verdrahtung anhand der Anschlussbilder.
- Prüfen Sie den verwendeten Sicherheitsschalter auf korrekte Funktion bzw. Justierung.
- Prüfen Sie, ob der Not-Halt-Kreis geschlossen ist.
- Ist der Start-Taster / Rückführkreis geschlossen?
- Überprüfen Sie die Betriebsspannung an A1 und A2.

Gerät lässt sich nach Not-Halt nicht wiedereinschalten:

- Wurde Not-Halt-Kreis wieder geschlossen?
- Wurde Start-Taster vor Schließen des Not-Halt-Kreises geöffnet (bei manuellem Start)?
- Ist der Rückführkreis geschlossen?

Besteht der Fehler weiterhin, führen Sie die unter „Ablauf bei Inbetriebnahme“ aufgeführten Schritte aus. Ansonsten ist das Gerät zur Prüfung an den Hersteller zu senden.

11. Sicherheitskennwerte

11.1. Sicherheitskennwerte gemäß EN ISO 13849-1

Last je Kontakt	$\leq 1 \text{ A}$	$\leq 2 \text{ A}$	$\leq 3 \text{ A}$
Gebrauchsduer T_{w} [Jahre]	20	20	20
Kategorie	4	4	4
PL	e	e	e
PFHd [1/h]	1,2E-08	1,2E-08	1,2E-08
nop [Zyklen pro Jahr]			
AC-15 / DC-13	$\leq 55.000 /$ ≤ 350.000	$\leq 42.500 /$ ≤ 100.000	$\leq 42.500 /$ ≤ 15.000

11.2. Sicherheitskennwerte gemäß EN IEC 62061 / EN 61508 – High Demand

Last je Kontakt	$\leq 1 \text{ A}$	$\leq 2 \text{ A}$	$\leq 3 \text{ A}$
Gebrauchsduer T_{w} [Jahre]	20	20	20
Proof-Test Intervall [Jahre]	20	20	20
PFHd [1/h]	1,2E-10	1,2E-10	1,2E-10
SIL	3	3	3
nop [Zyklen pro Jahr]			
AC-15 / DC-13	$\leq 55.000 /$ ≤ 350.000	$\leq 42.500 /$ ≤ 100.000	$\leq 42.500 /$ ≤ 15.000

12. Technische Daten

Spannungsversorgung:	Betriebsspannung: Leistungsaufnahme bei Nennspannung: Einschaltstrom A1:	24 VDC $\pm 10\%$ 2,6 W 5 A (ca. 250 μ s)
Filterzeit (A1 / S12 / S14):	Ausschalttestpulse / Dunkel-Test: Einschalttestpulse / Hell-Test:	max. 3 ms (Testpulsbreite) / 500 ms (Testpulsrate) max. 1 ms (Testpulsbreite) / 500 ms (Testpulsrate) Hinweis: Es ist sicher zu stellen, dass evtl. vom Signalgeber gesendete Einschaltpulse (Helltest) nicht zum kurzzeitigen Ansprechen des Sicherheitsrelais führen und sollten somit grundsätzlich deaktiviert werden.
Kontaktausführung:	Anzahl Schließer: Anzahl Öffner:	3 (Sicherheitskontakte) 1 (Meldekontakt)
Schaltspannung:		Max. AC 250 V
Schaltleistung: Sicherheitskontakte (13-14, 23-24, 33-34) 6 Schaltspiele / Min.	AC: DC:	250 V, 2000 VA, 8 A ohmsche Last 250 V, 3 A für AC-15 30 V, 240 W, 8 A für ohmsche Last 24 V, 3 A für DC-13
Thermischer Summenstrom I_{th}		Max. 5 A pro Kontakt (siehe Summenstromgrenzkurve)
Schaltleistung: Meldekontakte (41-42)	AC: DC:	250 V, 500 VA, 2 A ohmsche Last 30 V, 60 W, 2 A für ohmsche Last
Mindeskontaktbelastung:		5 V, 10 mA
Kontaktabtisierung:	Schließer: Öffner:	10 A gG 6 A gG
Einschaltverzögerung:		< 50 ms
Ausschaltverzögerung:	Ansteuerung über:	A1 < 40 ms; S12 oder S13/S14 < 20 ms
Wiederbereitschaftszeit:		< 500 ms
Leistungsquerschnitt:		0,14 - 2,5 mm ²
Anzugdrehmoment:	Min.: Max.:	0,5 Nm 0,6 Nm
Kontaktwerkstoff:		AgSnO ₂
Kontaktebensdauer:		mech. ca. 1×10^7
Prüfspannung:		2,5 kV (Steuerspannung / Kontakte)
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit, Kriech-/Luftstrecke:		4 KV (EN 60664-1)
Bemessungsisolationsspannung:		250 V
Verschmutzungsgrad / Überspannungskategorie:		2 / 3 (EN 60664-1)
Konformität und Normen:		EN 60204-1 EN ISO 13849-1 EN IEC 62061 EN 61508 Teil1-2 und 4-7 EN 81-20 EN 81-50
Gehäuse:	Montage: Schutzart: Gewicht:	auf 35 mm Hutschiene (nach EN 60715) IP20 ca. 150 Gramm
Umgebungstemperatur:	Betrieb: Lagerung:	-15 °C ... +55 °C -15 °C ... +85 °C
Einsatzhöhe:		≤ 2.000 m (über NN)

12.1. Summenstromgrenzkurve

Der max. zulässige Summenstrom ergibt sich aus den in Abb. 17 dargestellten Summenstromgrenzkurven.

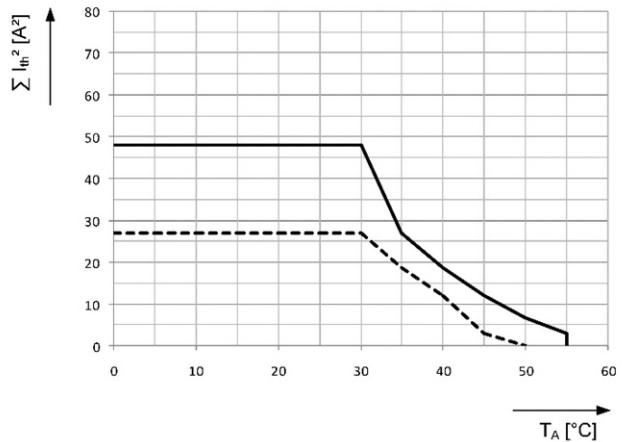
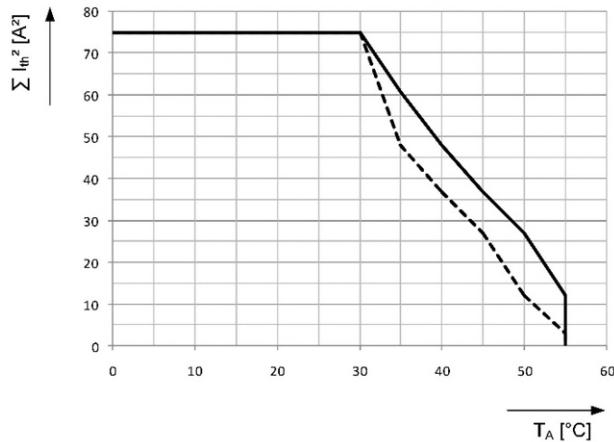


Abb. 17:
Summenstromgrenzkurven in Abhängig von der Umgebungstemperatur

Links:

SRC30/EL mit 5 mm Abstand zu Wärme erzeugenden Nachbargeräten gleicher Verlustleistung

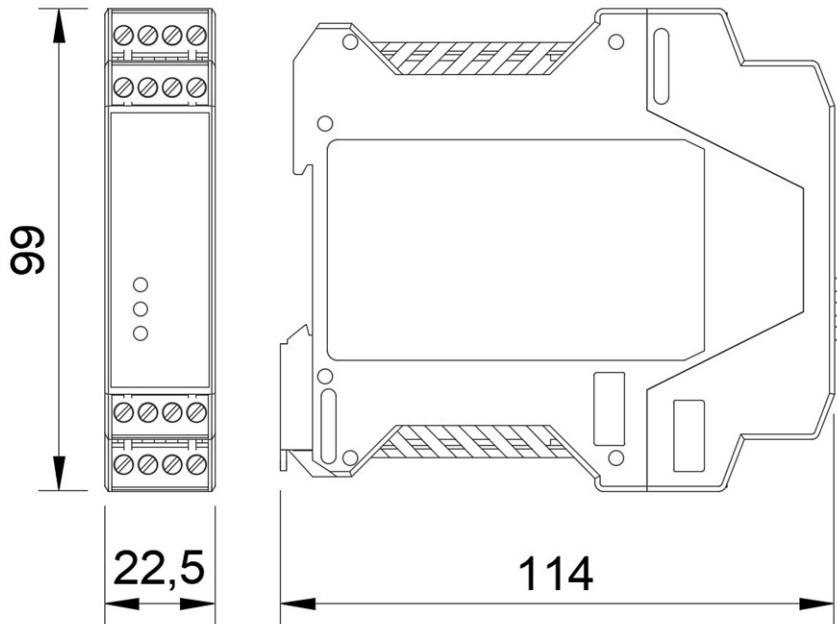
Rechts:

SRC30/EL ohne Abstand zu Wärme erzeugenden Nachbargeräten gleicher Verlustleistung

— Nennspannung DC 24 V
- - - - Überspannung bis zu DC 26,4 V

Summenstrom: $\sum I_{th}^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2$ (I_1, I_2, I_3 : Strom in den Kontaktpfaden 13-14, 23-24, 33-34)

13. Abmessung



Steckbare Klemmen



Hinweis: Tatsächliche Anzahl Front-LED's kann je nach Variante von der in der Zeichnung dargestellten Anzahl abweichen.

14. Zertifikate

EG-Konformitätserklärung EC Declaration of Conformity / Déclaration de conformité



Type SRC30/EL

Zertifikats-Nr. / No of Certificate / N° du certificat 01/208/4A/6147.00/25

Sicherheits-Not-Halt-Schaltgerät	Safety emergency stop switching devices	Relais de sécurité d'arrêt d'urgence
Für die oben aufgelisteten Erzeugnisse bestätigen wir die Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen der europäischen Richtlinie(n):	This is to confirm that the above-mentioned products fulfil the basic requirements of the European guidelines:	Pour les produits listés ci-dessus, nous confirmons la conformité avec les exigences fondamentales de la directive européenne:
EMV 2014/30/EU	EMC 2014/30/EU	CEM 2014/30/UE
RoHS 2011/65/EU	RoHS 2011/65/EU	RoHS 2011/65/EU
Aufzüge und Sicherheitsbauteile für Aufzüge 2014/33/EU	Lifts and safety components for lifts 2014/33/EU	Ascenseurs et composants de sécurité pour ascenseurs 2014/33/EU
Folgende Normen wurden in der jeweils aktuell gültigen Ausgabe angewandt:	The following standards were applied in the currently valid edition:	Les normes suivantes ont été appliquées dans l'édition en cours de validité:
EMV / EMC / CEM	EN 12016:2013	
RoHS	EN IEC 63000 :2018	
Aufzüge und Sicherheitsbauteile für Aufzüge Lifts and safety components for lifts Ascenseurs et composants de sécurité pour ascenseurs		EN 81-50:2020 EN 81-20:2020

Benannte Stelle / Notified body / Organisme notifié: Nr. 0035
TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Am Grauen Stein
51105 Köln / Germany

Gottmadingen, 24.02.2025

Michael Scheibel (Technischer Leiter)

UKCA Declaration of Conformity



Type SRC30/EL

Safety emergency stop switching devices

No of Certificate: 01/208/4A/6147.00/25

We hereby declare that the above-mentioned products are in conformity with the following statutory requirements:

Safety regulations for the construction and installation of lifts

Electromagnetic Compatibility Regulations 2016

Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

We take full responsibility for the product compliance with these requirements.

The following standards were applied:

EN 81-50:2020

EN 81-20:2020

EN 12016:2013

EN IEC 63000:2018

Gottmadingen, 24.02.2025

Michael Scheibel

motrona GmbH, Zeppelinstraße 16, DE - 78244 Gottmadingen, Tel. +49 (0) 7731 9332-0, info@motrona.com, www.motrona.com

EG-Konformitätserklärung
EC Declaration of Conformity / Déclaration de conformité



Type SRC30/EL

Zertifikats-Nr. / No of Certificate / N° du certificat 01/205/5998.00/25

Sicherheits-Not-Halt-Schaltgerät	Safety emergency stop switching devices	Relais de sécurité d'arrêt d'urgence
Für die oben aufgelisteten Erzeugnisse bestätigen wir die Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen der europäischen Richtlinie(n):	This is to confirm that the above-mentioned products fulfil the basic requirements of the European guidelines:	Pour les produits listés ci-dessus, nous confirmons la conformité avec les exigences fondamentales de la directive européenne:
MR 2006/42/EG	MD 2006/42/EG	DM 2006/42/EG
EMV 2014/30/EU	EMC 2014/30/EU	CEM 2014/30/UE
RoHS 2011/65/EU	RoHS 2011/65/EU	RoHS 2011/65/EU

Folgende Normen wurden in der jeweils aktuell gültigen Ausgabe angewandt:	The following standards were applied in the currently valid edition:	Les normes suivantes ont été appliquées dans l'édition en cours de validité:
MR / MD / DM	EN IEC 62061:2021 IEC 61508 Parts 1-2 and 4-7:2010 EN ISO 13849-1:2015	
EMV / EMC / CEM	EN 12016:2013	
RoHS	EN IEC 63000 :2018	

Benannte Stelle / Notified body / Organisme notifié: Nr. 0035
TÜV Rheinland Industrie Service GmbH

Am Grauen Stein
51105 Köln / Germany

Gottmadingen, 24.02.2025

Scheibel
Michael Scheibel (Technischer Leiter)

UKCA Declaration of Conformity



Type SRC30/EL

Safety emergency stop switching devices

No of Certificate 01/205/5998.00/25

We hereby declare that the above-mentioned products are in conformity with the following statutory requirements:

Safety of machines, machinery directive

Electromagnetic Compatibility Regulations 2016

Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

We take full responsibility for the product compliance with these requirements.

The following standards were applied:

EN IEC 62061:2021

IEC 61508 Parts 1-2 and 4-7:2010

EN ISO 13849-1:2015

EN 12016:2013

EN IEC 63000:2018

Gottmadingen, 24.02.2025

Michael Scheibel

motrona GmbH, Zeppelinstraße 16, DE - 78244 Gottmadingen, Tel. +49 (0) 7731 9332-0, info@motrona.com, www.motrona.com